

Ontwikkelingen in de implantologie

M.A.J. van Waas, tandarts

Trefwoord: **Implantologie**

Adres: Dr. M.A.J. van Waas, KUN, Orale Functieer, postbus 9101, 6500 HB Nijmegen.

1 Inleiding

De tandheelkundige implantologie heeft de afgelopen decennia een stormachtige ontwikkeling doorgemaakt. Na aanvankelijke mislukkingen ontdekte men dat biocompatibiliteit van de materialen, ontwerp van implantaten en de suprastructuur, weloverwogen diagnostiek en indicatie, alsmede zorgvuldige chirurgie essentiële voorwaarden zijn voor een succesvolle toepassing. Diverse factoren zullen de toekomst van dit betrekkelijk nieuwe vakgebied bepalen.

2 Materiaal en technieken

Met de huidige generatie implantaatsystemen is een hoge mate van succes te bereiken in de tandeloze onderkaak. Dat ligt anders wanneer implantaten in kaakbot worden toegepast dat een meer trabeculaire structuur heeft zoals de laterale delen van de mandibula en de bovenkaak, of in kaken die eerst moeten worden opgebouwd omdat er onvoldoende bot aanwezig is. Daarvoor zijn onder andere nieuwe technieken nodig.

Implantaten worden weliswaar al wel gecoat, bijvoorbeeld met hydroxylapatiet, maar de eigenschappen van de coatings zijn nog verre van ideaal. Nieuwe ontwikkelingen zijn te verwachten door het toepassen van andere materialen voor coatings zoals fluorapatiet of van nieuwe technieken zoals

de 'sputtertechniek', een procedure waarbij de aangebrachte coating veel compacter, dunner en stabiel is.¹

Daarnaast zijn ook de ontwikkelingen in de toepassing van membraantechnieken ('guided tissue regeneration') de moeite van het vermelden waard. Waar geen of onvoldoende bot aanwezig is, kan met deze techniek bot gecreëerd worden. Een belangrijke tekortkoming van de huidige generatie membranen is dat ze niet erg biocompatibel zijn en evenmin spontaan door het lichaam worden afgebroken.

Ook het onderzoek naar de ideale oppervlaktegeometrische eigenschappen van materialen kan een gunstiger situatie scheppen voor onder andere de epitheliale doorgang van de implantaten.

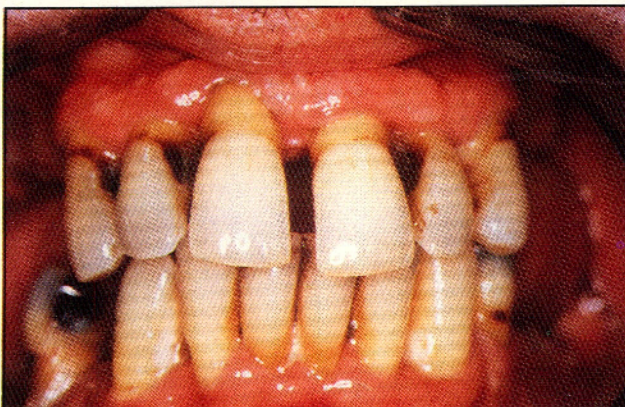
3 Ruimere toepassing

Tot op heden ligt het grootste indicatiegebied voor implantaten bij de tandeloze patiënt en wel in de tandeloze onderkaak. Twee, vier of zes implantaten tussen de beide foramina mentalia zijn voorspelbaar succesvol en verhogen in sterke mate het comfort van een gebitsprothese. Toch worden op dit moment in Nederland in het kader van het ziekenfondsverstrekkingenpakket niet meer dan tweeduizend patiënten per jaar behandeld.² Dat is laag wanneer men ervan uitgaat dat 5% tot 15% (70.000 tot 250.000) – afhankelijk van de gehanteerde meetmethode – van de pro-

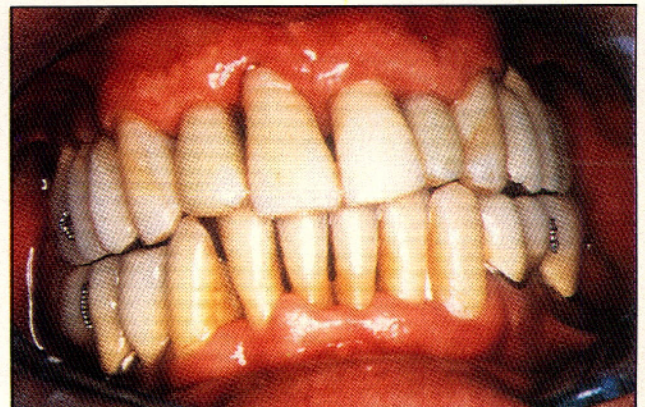
thesedragers ernstige problemen met zijn gebitsprothese heeft.² Daar komt bij dat de acceptatie van een gebitsprothese door een groter gebitsbewustzijn in de toekomst eerder zal af- dan toenemen.

Daarnaast zal het indiceren van implantaten bij patiënten met een gemutileerde dentitie een grote vlucht nemen. Al is het aantal mislukkingen in dergelijke gevallen op dit moment groter dan in de tandeloze onderkaak, toch zullen implantaten in toenemende mate ook in de laterale delen, bij solitaire frontvervanging en in de tandeloze bovenkaak worden toegepast. Dat geldt vooral in situaties waarin de dentitie is verzwakt door parodontitis en/of het verlies van een aantal gebitselementen in de dorsale gebieden. Door in dergelijke situaties implantaten te plaatsen wordt niet alleen voorkomen dat de patiënt een partiële gebitsprothese moet dragen, maar wordt tevens een stabiele occlusie bereikt. Dit leidt tot een gunstiger prognose voor de restdentitie en voorkomt vroegtijdige tandeloosheid (afb. 1 en 2). Daarnaast kunnen parodontaal slechte gebitselementen door implantaten worden vervangen. In situaties waarin slechts een enkel element is aangeast, is dit een reële indicatie.

Ook voor andere doeleinden kunnen we een ruimere toepassing verwachten. Denk aan defecten in het orofaciale systeem ten gevolge van congenitale afwijkingen of tumoren.³ Natuurlijk zijn er ook grenzen; recentelijk is daar nog eens op gewezen.^{4,5} De exacte bepaling van de grenzen zal nog



Afb. 1. Verlies van dorsale steunzones, gecombineerd met parodontaal verval rond de frontelementen, maakt de prognose van het gebit uitermate ongunstig. (Met dank aan W.P. van der Schoor.)



Afb. 2. De prognose is gunstig wanneer met implantaten het dorsale verlies is gecompenseerd. (Met dank aan W.P. van der Schoor.)

wel enige tijd onderwerp van discussie blijven.

4 Maatschappelijke ontwikkelingen

Ondanks de vele mogelijkheden die de implantologie biedt, zal de invulling in sterke mate afhangen van de maatschappelijke ontwikkelingen. Verruiming van de indicatie in het kader van het ziekenfondsverstrekkingspakket zal een verdere ontwikkeling met zich mee brengen. Daarnaast zal het primaat voor de indicatie en behandeling primair bij de tandarts algemeen-practicus moeten blijven liggen. Meer tandartsen dan nu het geval is, zullen zich met de implantologie moeten gaan bezighouden. Schattingen wijzen uit dat 9% van de tandartsen implanteert en suprastructuren

maakt, en dat 15% alleen suprastructuren maakt.² Dat betekent dat driekwart van de tandartsen op dit moment niet actief bij de implantologie is betrokken.

5 Slotwoord

Resumerend kan worden vastgesteld dat de implantologie vermoedelijk zal uitgroeien tot een belangrijk onderdeel van de tandheelkunde, zowel ten behoeve van de tandeloze patiënt als de patiënt met een gemultileerde dentitie.

Literatuur

¹CUNE MS. Overkappingsprothesen op implantaten. Een landelijke evaluatiestudie naar de toepassing van tandheelkundige implantaten in combinatie met een overkappingsprothese. Utrecht: rijksuniversiteit, 1993. Academisch proefschrift.

²JANSEN JA. De epitheliale doorvoer. In: Van Waas MAJ, ed. Extra-orale toepassing van tandheelkundige implantaten. Nijmegen: STI, 1993; 53-60.

³VAN WAAS MAJ. Extra-orale toepassing van tandheelkundige implantaten. Nijmegen: STI, 1993.

⁴VAN DER LINDEN FPGM, FREIHOFER HPM, KALK W, KÄYSER AF, ROETERS FJM. Geen implantaten bij kinderen. NT 1993; 48: 233-4.

⁵GRUYTHUYSEN RJM. Een geval van implantofilie? NT 1993; 48: 65.
